**Mise en place du programme**

**de cycle 3 « Sciences et technologie » en 6è**

(Programme 2016)

À la rentrée 2016, le nouveau programme de Sciences et Technologie du cycle 3 (cycle de consolidation) fait intervenir des notions et des concepts associés à trois disciplines : physique-chimie, svt et technologie. Un horaire globalisé de 4 heures en sixième pour l’ensemble de ces trois disciplines permet de finir de répondre aux attendus de fin de cycle 3.

Les professeurs de collège enseignant dans ces trois matières vont devoir engager une réflexion pour construire une progression commune en sixième. Les progressions peuvent différer d’une école à l’autre, il est donc nécessaire que les professeurs de sixième aient connaissance des notions traitées et des compétences travaillées par les élèves issus des différentes écoles du secteur arrivant au collège en septembre 2016.

Les connaissances et les compétences attendues en fin de cycle 3 pour le programme de Sciences et Technologie figurent dans les tableaux ci-dessous. Afin d’assurer une continuité des apprentissages au long du cycle 3, il serait souhaitable que les professeurs des écoles complètent ce document en indiquant par une simple croix les notions traitées en CM1 et en CM2. Le tableau concernant les compétences peut également être complété d’un bref commentaire précisant le cadre dans lequel ces compétences ont été travaillées.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CM1 | CM2 | 6° |
| **Matière, mouvement, énergie, information** | | | |
| Décrire les états et la constitution de la matière à l’échelle macroscopique :   * Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière * Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d’un mélange * Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d’un mélange |  |  |  |
| Observer et décrire différents types de mouvements   * Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvement circulaire ou rectiligne * Elaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d’un objet |  |  |  |
| Identifier différentes sources et connaitre quelques conversions d’énergie   * Identifier des sources d’énergie et des formes * Prendre conscience que l’être humain a besoin d’énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s’éclairer… * Reconnaitre les situations ou l’énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d’un objet technique nécessitent de l’énergie. |  |  |  |
| Identifier un signal et une information   * Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio…) |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CM1 | CM2 | 6° |
| **Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent** | | | |
| Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l’évolution des organismes   * Unité, diversité des organismes : reconnaitre une cellule, identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps |  |  |  |
| Expliquer les besoins variables en aliments de l’être humain ; l’origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments  Les fonctions de nutrition :   * Etablir une relation entre l’activité, l’âge, les conditions de l’environnement et les besoins de l’organisme * Relier l’approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition * Mettre en évidence la place des microorganismes dans la production et la conservation des aliments * Mettre en relation les paramètres physicochimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes |  |  |  |
| Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire   * Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de la vie * Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté |  |  |  |
| Expliquer l’origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir   * Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques * Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CM1 | CM2 | 6° |
| **Matériaux et objets techniques** | | | |
| Identifier les principales évolutions du besoin et des objets |  |  |  |
| Décrire le fonctionnement d’objets techniques, leurs fonctions et leurs contributions |  |  |  |
| Identifier les principales familles de matériaux |  |  |  |
| Concevoir et produire tout ou partie d’un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin |  |  |  |
| Repérer et comprendre la communication et la gestion de l’information |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | CM1 | CM2 | 6° |
| **La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement** | | | |
| Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre   * Situer la Terre dans le système solaire * Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d’eau liquide) * Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle même et alternance jour nuit, autour du soleil et cycle des saisons) |  |  |  |
| Identifier des enjeux liés à l’environnement : répartition des êtres vivants et peuplement des milieux   * Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes * Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux * Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement, impact technologique…) * Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l’environnement proche * Relier les besoins de l’être humain, l’exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisation, épuisement des stocks) |  |  |  |

**Compétences travaillées**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CM1 | CM2 |
| Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques |  |  |
| Concevoir, créer, réaliser |  |  |
| S’approprier des outils et des méthodes |  |  |
| Pratiquer des langages |  |  |
| Mobiliser des outils numériques |  |  |
| Adopter un comportement éthique et responsable |  |  |
| Se situer dans l’espace et dans le temps |  |  |